

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2013230567

UDC \_\_\_\_\_

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

# 乡镇党建管理信息系统的设计与实现

Design and Implementation of Party Building  
Management Information System in Township

李晋如

指 导 教 师: 陈 海 山 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

文 提 交 日 期: 2015 年 3 月

论 文 答 辩 日 期: 2015 年 4 月

学 位 授 予 日 期: 年 月

指 导 教 师: \_\_\_\_\_

答 辩 委 员 会 主 席: \_\_\_\_\_

2015 年 4 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年    月    日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年    月    日

## 摘要

随着我国城乡经济社会一体化进程的快速发展，新一轮的乡镇机构改革正式开始实施，按照“统筹安排、突出重点、周密部署、协同推进”的部署思想，扎实稳进地创新乡镇各项发展。同时，伴随我国信息化建设的不断推进，乡镇机构的党建信息管理的问题日渐凸显，传统的人工管理模式需要被新的管理方式取代，因此，针对基层乡镇的党建各项功能和业务，设计并开发出实用性较强的乡镇党建管理信息系统是很有必要的。

为了很好地处理乡镇机构党建信息各项工作，乡镇党建管理信息系统应该充分整合乡镇机构对党建信息管理的各项业务，除此之外，提供公告展示、后台数据管理、管理员管理等功能。本系统基于 B/S 三层体系、SSH 框架、UML 统一建模语言、MVC 设计模式进行开发，实现了乡镇党建信息的集中化管理，极大促进了党建机构的办事效率。

本文根据软件开发模型中的瀑布模型进行开发。首先，介绍党建管理信息系统的研究发展状况，并分析其背景和意义。其次，按照乡镇党建机构的功能需求，针对工作人员的工作环境，采用 Web 开发技术、Spring 框架、Oracle 数据库等技术对系统整体进行设计。本系统主要由党员信息管理、党组织信息管理、党建活动管理、党建公告管理、工作考核管理等模块，通过详细了解模块的作用和用途，设计其功能流程和数据存储模式。最后，使用黑盒测试和白盒测试，验证系统的各项功能，确保本系统安全可靠地运行。

**关键词：**乡镇机构；党建；Web 开发技术

## **Abstract**

With the rapid development of China's rural economic and social integration, a new round of reform of rural institutions started to implement, according to "co-ordinate arrangements, focused, careful arrangements, collaboration to promote" the deployment of ideas, innovation township solid stability into the development of. Meanwhile, with the continuous advance of information technology, information management issues township Party building institutions increasingly prominent, the traditional manual management model needs to be replaced by a new management approach; therefore, for the various functions and operations grassroots party building towns, design and the development of practical, strong township party building management information system is necessary.

For a good deal of information township Party building work organization, the township party building management information system should be fully integrated township agencies to party building information management of the business, in addition, provide bulletin shows, backstage data management, administrators and management functions. The system is based on B / S three-tier system, SSH framework, UML Unified Modeling Language, MVC design pattern for development, to achieve the centralized management of township Party building information, which greatly contributed to the efficiency of party building institutions.

The developed according to the article in the waterfall model of software development models. Firstly, the status of party building research and development of management information systems and to analyze the background and significance. Secondly, according to the functional requirements of the township party building organizations working environment for the staff, the use of Web development technology, Spring Framework, Oracle database technology for the overall system design. The system consists of party information management, information management party organization, party building event management, party building bulletin management, job evaluation and management module, through detailed understanding of the role and purpose of the module, the design of its functional processes and data storage mode. Finally, the use of the black box

and white box functions, authentication systems to ensure safe and reliable operation of the system.

**Keywords:** Towns Organizations; Party Building; Web Technology

厦门大学博硕士论文摘要库

## 目录

<b>第一章 绪论 .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 课题研究背景和意义.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 研究背景 .....	1
1.1.2 研究意义 .....	2
<b>1.2 国内外研究现状.....</b>	<b>3</b>
1.2.1 国内研究现状 .....	3
1.2.2 国外研究现状 .....	4
<b>1.3 论文研究内容和组织结构.....</b>	<b>4</b>
1.3.1 研究内容 .....	4
1.3.2 组织结构 .....	5
<b>第二章 系统相关技术 .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Java Web 开发技术.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 UML 统一建模语言 .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 B/S 结构.....</b>	<b>9</b>
<b>2.4 SSH 框架 .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 MVC 设计模式 .....</b>	<b>10</b>
<b>2.6 Oracle 数据库 .....</b>	<b>11</b>
<b>2.7 本章小结.....</b>	<b>12</b>
<b>第三章 系统需求分析 .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 现行系统调查 .....</b>	<b>13</b>
3.1.1 组织结构调查 .....	13
3.1.2 管理功能调查 .....	13
3.1.3 可行性分析 .....	14
<b>3.2 业务流程分析.....</b>	<b>14</b>
3.2.1 系统业务调查 .....	14
3.2.2 业务流程图 .....	15
<b>3.3 功能需求分析.....</b>	<b>15</b>

3.3.1	系统目标分析 .....	15
3.3.2	系统用例分析 .....	16
3.3.3	系统功能分析 .....	19
<b>3.4</b>	<b>非功能性需求分析 .....</b>	<b>19</b>
3.4.1	系统性能需求 .....	19
3.4.2	系统安全需求 .....	20
<b>3.5</b>	<b>本章小结 .....</b>	<b>20</b>
<b>第四章</b>	<b>系统设计 .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1</b>	<b>系统设计概述 .....</b>	<b>21</b>
4.1.1	系统设计目标 .....	21
4.1.2	系统设计原则 .....	21
<b>4.2</b>	<b>系统架构设计 .....</b>	<b>22</b>
4.2.1	物理架构设计 .....	22
4.2.2	软件架构设计 .....	23
<b>4.3</b>	<b>系统功能设计 .....</b>	<b>24</b>
4.3.1	系统功能结构设计 .....	24
4.3.2	系统操作流程设计 .....	28
<b>4.4</b>	<b>数据库设计 .....</b>	<b>31</b>
4.4.1	数据库设计原则 .....	31
4.4.2	概念结构设计 .....	32
4.4.3	逻辑结构设计 .....	35
4.4.4	物理结构设计 .....	35
<b>4.5</b>	<b>系统性能设计 .....</b>	<b>39</b>
<b>4.6</b>	<b>系统环境设计 .....</b>	<b>40</b>
<b>4.7</b>	<b>本章小结 .....</b>	<b>40</b>
<b>第五章</b>	<b>系统实现 .....</b>	<b>41</b>
<b>5.1</b>	<b>系统主页 .....</b>	<b>41</b>
5.1.1	系统主界面 .....	41
5.1.2	用户登录流程 .....	42



5.2	党组织信息管理模块.....	42
5.3	党员信息管理模块.....	44
5.4	工作考核管理模块.....	46
5.5	党费管理模块.....	48
5.6	入党申请管理模块.....	49
5.7	管理员管理模块.....	51
5.8	公告管理模块.....	53
5.9	系统测试.....	54
5.9.1	系统测试方法 .....	54
5.9.2	测试用例设计 .....	55
5.9.3	测试结果分析 .....	56
5.10	本章小结.....	57
<b>第六章 总结与展望 .....</b>		<b>58</b>
6.1	总结.....	58
6.2	展望.....	58
<b>参考文献 .....</b>		<b>60</b>
<b>致谢.....</b>		<b>62</b>

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Research Background and Significance.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Background of Research.....	1
1.1.2 Significance of Research .....	2
<b>1.2 Domestic and Foreign Status of Research.....</b>	<b>3</b>
1.2.1 Domestic Status of Research .....	4
1.2.2 Foreign Status of Research .....	4
<b>1.3 Content and Structure of Research .....</b>	<b>4</b>
1.3.1 Content of Research.....	4
1.3.2 Structure of Research.....	5
<b>Chapter 2 System Related Technologies.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Technology of Java Web .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Unified Modeling Language.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Structure of B/S .....</b>	<b>9</b>
<b>2.4 Framework of SSH.....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 MVC Design Pattern.....</b>	<b>10</b>
<b>2.6 Oracle Database.....</b>	<b>11</b>
<b>2.7 Summary .....</b>	<b>12</b>
<b>Chapter 3 System Requirements Analysis.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 System Feasibility Analysis .....</b>	<b>13</b>
3.1.1 Survey of Structure .....	13
3.1.2 Survey of Management Function.....	13
3.1.3 Feasibility Analysis.....	14
<b>3.2 System Process Analysis.....</b>	<b>14</b>
3.2.1 Survey of System Process.....	14
3.2.2 Data Flow Diagram of System Process .....	15
<b>3.3 System Functional Requirements Analysis .....</b>	<b>15</b>
3.3.1 System Target Analysis.....	15
3.3.2 System Use Case Analysis.....	16
3.3.3 System Function Analysis.....	19
<b>3.4 System Non-Function Analysis.....</b>	<b>19</b>

3.4.1	System Performance Requirements.....	19
3.4.2	System Security Requirements.....	20
<b>3.5</b>	<b>Summary.....</b>	<b>20</b>
<b>Chapter 4</b>	<b>System Design.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1</b>	<b>Overview System Design .....</b>	<b>21</b>
4.1.1	Objective of System Design .....	21
4.1.2	Principle of System Design .....	21
<b>4.2</b>	<b>System Architecture Design .....</b>	<b>22</b>
4.2.1	Physical Architecture Design .....	22
4.2.2	Software Architecture Design .....	23
<b>4.3</b>	<b>System Function Module Design .....</b>	<b>24</b>
4.3.1	System Function Structure Design .....	24
4.3.2	System Function Process Design .....	28
<b>4.4</b>	<b>Database Design .....</b>	<b>31</b>
4.4.1	Principles of Database Design.....	31
4.4.2	Conceptual Structure Design.....	32
4.4.3	Logical Structure Design.....	35
4.4.4	Physical Structure Design.....	35
<b>4.5</b>	<b>Design of System Performance .....</b>	<b>39</b>
<b>4.6</b>	<b>Design of System Environment.....</b>	<b>40</b>
<b>4.7</b>	<b>Summary.....</b>	<b>40</b>
<b>Chapter 5</b>	<b>System Implementation.....</b>	<b>41</b>
<b>5.1</b>	<b>System Home Page .....</b>	<b>41</b>
5.1.1	System Main Interface.....	41
5.1.2	User Login Process .....	42
<b>5.2</b>	<b>Party Organization Information Management module .....</b>	<b>42</b>
<b>5.3</b>	<b>Party Members Information Management Module .....</b>	<b>44</b>
<b>5.4</b>	<b>Job Rating Management Module .....</b>	<b>46</b>
<b>5.5</b>	<b>Party Membership Dues Management Module .....</b>	<b>48</b>
<b>5.6</b>	<b>Membership Application Management Module .....</b>	<b>49</b>
<b>5.7</b>	<b>Administrator Management Module .....</b>	<b>51</b>
<b>5.8</b>	<b>Announcement Management Module.....</b>	<b>53</b>
<b>5.9</b>	<b>System Test .....</b>	<b>54</b>

5.9.1	System Test Method.....	54
5.9.2	Test Case Design.....	54
5.9.3	Test Results Analysis .....	55
5.10	Summary .....	57
<b>Chapter 6 Conclusions and Prospect .....</b>		<b>58</b>
6.1	Conclusions .....	58
6.2	Prospect .....	58
<b>References .....</b>		<b>60</b>
<b>Acknowledgements .....</b>		<b>62</b>

## 第一章 绪论

### 课题研究背景和意义

#### 1.1.1 研究背景

当今社会信息化水平不断快速发展，城乡一体化建设也正逐步推进，在新时期、新背景下推进乡镇党建工作信息化是一种全新的尝试和探索。着眼于国内各行各业，信息化技术的使用已经如火如荼展开，党建信息的管理工作内容也不仅局限于以往的工作内容<sup>[1]</sup>。

近年来，各乡镇基层党组织深入贯彻落实党的十八届四中全会精神，以增强党在新时期的执政能力为出发点，牢固树立狠抓基层组织建设及基层党员干部队伍不放松的思想理念，深入贯彻落实党的群众路线教育实践活动相关要求，积极推动乡镇经济、文化、社会的发展，为党组织建设提高良好的建设环境。着眼于“双五好”“十有”工作要求，以“基层组织建设年”等创建工作为契机，多角度巩固创先争优工作成果，力求将示范点创建工作取得新进展。不断探索适应现阶段新形势下农村经济发展的党组织结构，将支部活动与乡、村两级各项民生活动结合起来，使基层组织能与其他方面相结合共同发展。在各级基层党组织积极建立“企业+支部+合作社”的工作模式，调整基层党建管理工作模式，加大力凝聚党组织和地方服务产业化结构。围绕保持和发展党的先进性，切实加强党员队伍建设。坚持以开展“访民情惠民生聚民心”活动，将党的群众路线教育实践活动落实到现实工作中，同时加强健全“为民、务实、清廉”的主旨含义。积极探索对基层党员及党员干部的教育管理策略，提升基层教育管理的现实意义。对基层党组织实施工作追责制度，促进基层党员工作程序化、规范化。根据如今党建工作的具体部署，完善基层党建工作各项措施和办法。切实实行党务和政务公开的做法，确保做好各项基层党建工作，让老百姓能看到、听到党建工作的内容、程序，从根本上保障党员实施民主权利。党委干部是领导党员工作的关键所在，开展党委领导抓党员建设活动，加强党委干部的责任担当意识，认真做好党建机构工作考核，把人们群

众的事情切切实实做好，将基层党建工作落实到实处，步步为营。除此之外，根据党中央的领导和政策，坚持将党的思想建设、制度建设、组织建设、作风建设、反腐倡廉建设一并抓好。所以，新时期乡镇党建信息管理工作很有必要基于当前客观情况，引入先进的信息化技术和科学的管理方法，使党建信息的管理更方便、更科学、更高效<sup>[2]</sup>。

### 1.1.2 研究意义

伴随着我国社会、经济、军事、文化等各方面的全面发展，人们的政治思想觉悟也不断提高，越来越多的人们都积极向党组织靠拢，乡镇的入党积极分子、预备党员、正式党员的规模和数量不断增长。由于乡镇工作人员的调换工作频繁，在乡镇的党员进行党组织关系交接的过程中，其办理过程既费时又费力。同时，乡镇党建管理机构工作人员一旦更替，新工作人员对已存的所有党员资料的熟悉程度较低，需要很长一段时间整理各项党建信息资料。依据最近的调查发现，存在相当多的乡镇机构党建管理工作还仍采用过去传统手工模式，工作效率低、管理成本高、出错率高等问题层出不穷，其工作信息化水平仍处于初等水平。然而，加快乡镇党建信息发展是一项十分重要的工作，因此应用计算机和 Internet 技术建立一个上手简单、操作方便、功能完善的乡镇党建管理信息系统，具有很重要的实用价值意义。

党建管理信息系统是可以有效解决传统党建工作中存在的问题，利用数据库方便工作人员进行查询、增加、更新、删除等一系列的操作，使数据更加明朗化、简洁化、高效化，针对现实的业务需求，将现在流行的管理模式和方法充分融入系统，从而使党建的管理水平和质量上有大幅度的飞跃，降低员工的劳动强度，提高党建信息的管理水平，实现党建信息管理化的科学化、信息化、网络化和规范化。

如果能根据乡镇基层单位的党建业务需要，开发出一套乡镇党建管理信息系统，除了能极大帮助基层工作人员完成党建的基本工作，另外还能及时地传达上级党组织对基层党组织、党员传达的文件和重要精神指示等相关信息，确保信息的准确性与实时性。乡镇基层党组织、党员也能通过该系统及时向上级党组织和领导汇报思想、建议、意见，保证党员在工作岗位上能更好地张开各方面工作。

## 国内外研究现状

### 1.2.1 国内研究现状

国内乡镇基层党组织在开展党建管理时，大部分采用纸质表格和电子文档一起管理的方式进行党建信息管理，但是这种管理方法存在许多管理漏洞和问题，使得党建信息的安全性和准确性得不到应有的保证<sup>[3]</sup>。目前，已有乡镇配备有的党建管理信息系统，但是其系统的实用性和通用性较差，关于党建的某些业务仅局限于一个较小的范围之内，只有极少数的党务管理信息化方面做得比较出色。总得来说，党建管理信息系统尚没有一个规范化、系统化的整体。

我国自从进入 21 世纪以来，在党中央的领导下，也逐渐开始走向信息化的时代。目前，无论是的企业机构、政府部门、银行、院校等单位大部分都已建立起党建管理信息系统，提倡信息化管理党建信息，提高党建机构的管理水平，为党员干部提供够好的服务。文献<sup>[4]</sup>针对建工集团党建信息管理的各项业务，以及该单位的管理实际情况，设计并实现了一套党建管理系统，该系统将党建资料进行优化存储，结合功能丰富的检索技术，极大提高了系统的运行效率。文献<sup>[5]</sup>提出的党建信息系统是基于高校的党员实际情况建立的，该系统为了便于师生能方便操作，利用 JSP 页面技术和 B/S 设计模式，师生只需通过联入校园网的浏览器即可访问的学生党建信息系统。文献<sup>[6]</sup>提出了基于 B/S 架构的高校党建信息系统的设计与实现，将高校党建业务管理和控制功能作为系统的核心设计关键，运用面向对象的思想 and MVC 可视化设计框架，提高了系统运行的可靠性和快捷性。文献<sup>[7]</sup>提出面向企业党建工作的信息化管理系统的设计与实现，为了能让每一位党员干部参与到党建工作中，该系统添加了党建公告功能，通过每天更新党建公告，使党员干部时时刻刻能看到党建工作的具体发展。文献<sup>[8]</sup>通过使用 J2EE 开发平台和 Web 开发技术，设计并实现了高校党建组织管理系统，该系统是按照高校党建管理的各项业务清楚地分析出系统所需的各种功能，而且很好地使各模块之间做到“高内聚低耦合”。文献<sup>[9]</sup>针对企业党建信息管理需要，充分结合 MVC 设计模式和 JSP 页面技术，使得企业网络化管理程度更高。文献<sup>[10]</sup>对国企党建管理信息化水平进行了调研分析，作者调研了大量国企党建管理信息系统，指出当前党建

管理信息系统在设计上的若干不足，以及在各分系统在整合过程中存在的问题。总的来说，国内现有的各种党建管理系统都各有优势，但是从长远角度出发，党建信息应该建立一整套完整的标准系统，能让各个单位的党建系统相互连通，方便党员干部工作流动，同时提高党建数据的存取效率，加强数据存储的可靠性与安全性。

### 1.2.2 国外研究现状

因为国外发达国家的信息化水平较高，这些国家的政府对本国的政府员工信息管理，无论是在功能性、操作性、实用性、安全性、灵活性上都要优于国内的管理信息系统，其主要优势体现在：

1. 简易地创建并获取内容。因为国外的各项系统具有较好的连通性，如利用其系统与个人身份系统的关联性，快速从其他系统获取到信息创建这个人在某个单位的基本资料。
2. 高效的内容组织功能。国外系统采用的数据库系统功能极为丰富，基本上能很好地存储下某个人的各种资料，并且借助强大的检索功能，在需要查询、修改、删除时，能够精确快速查找到所需的内容。
3. 良好的系统扩展性。每当系统需要添加新的功能需求，或是修改相关漏洞时，可直接将新设计的功能模块与原系统整合在一起，节省大量时间和成本费用。
4. 及时的推送功能。每当上级要向某些人员传达文件或是重要资料时，该系统可以根据成员的资料，通过电子邮件或是手机短信向这些人员发送信息，让这些工作人员及时获取到必要消息。
5. 简洁的后台管理。国外系统的后台维护功能尽可能地做到用最少的管理员处理系统中的安全认证、授权等问题，减少系统管理员的工作量。

## 论文研究内容和组织结构

### 1.3.1 研究内容

本课题依据乡镇党建管理信息工作的实际情况，依据国家制定的乡镇党建工作的标准，对乡镇党建信息管理系统进行了详细的系统需求分析，系统设计和实现。



Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.